



Publicacions científiques de l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM) curs 2015-2016

Biblioteca del Campus Universitari de Manresa



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Biblioteca del Campus de Manresa

Continguts

Presentació.....	3
La recerca a l'EPSEM.....	4
Publicacions	8
Articles de revista	9
Participacions en congressos.....	10
Tesis doctorals.....	11
Impacte i visibilitat de la recerca	13
Col·laboracions	13
Àrees temàtiques.....	14
Indicadors de qualitat.....	15
Articles més citats.....	18
Annex	19
Annex I: articles de revista.....	19
Annex II: participacions en congressos	23

Presentació

Aquest informe recull les publicacions del personal docent i investigador de l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM) durant el curs acadèmic 2015-2016.

La informació s'ha obtingut del portal de la producció científica FUTUR (<https://futur.upc.edu/epsem>), que prové de les publicacions introduïdes al sistema d'informació DRAC (Descriptor de la Recerca i l'Activitat Acadèmica) de la Universitat Politècnica de Catalunya.

Les publicacions científiques que s'han considerat per presentar en aquest informe són els articles de revista, els treballs presentats a congressos i les tesis doctorals.

En l'apartat d'impacte i visibilitat, s'analitzen les publicacions indexades a la base de dades Scopus i se'n destaquen les dades de col·laboració amb altres institucions i altres països, i l'abast temàtic.

En aquest mateix apartat, es donen els indicadors de qualitat de les revistes on han publicat els investigadors/res de l'EPSEM: l'indicador SJR, quartil i categoria temàtica. I es posen en relleu els articles més citats.

Aquest informe ha estat elaborat per la Biblioteca del Campus Universitari de Manresa a novembre de 2016, amb l'objectiu de proveir de dades la memòria del curs 2015-2016 de l'EPSEM.

- 54** investigadors/res de la UPC de Manresa
- 94** treballs publicats (articles, participacions en congressos i tesis)
- 35** treballs indexats a Scopus, amb **101** citacions rebudes
- 34** revistes indexades, un **60%** en revistes de primer quartil
- 87%** articles disponibles en obert a UPCommons

La recerca a l'EPSEM

A continuació es mostren alguns indicadors referents a l'activitat de recerca desenvolupada pel professorat de l'EPSEM. Tots els indicadors han estat extrets i es poden consultar a [Futur, el portal de la producció científica de la UPC.](#)

Grups de recerca

Durant el curs 2015-2016 el PDI de l'EPSEM ha estat vinculat a 20 grups de recerca, treballant en diferents línies. D'aquests grups, 5 estan liderats des de l'EPSEM:

[CIRCUIT - Grup de Recerca en Circuits i Sistemes de Comunicació](#)

[EXPLORATORI - EXPLORATORI dels Recursos de la Natura](#)

[GREMS - Grup de Recerca en Mineria Sostenible](#)

[GRTJ - Grup de Recerca en Teoria de Jocs](#)

[TRAGASOL - Grup de Tractament Biològic de Contaminants Gasosos i Olor](#)

Matèries d'expertesa

4

Automàtica, Electricitat, Electrònica i Telecomunicacions

Automàtica i control de processos industrials, Electrònica de potència, Disseny de sistemes basats en microprocessadors i dispositius programables, Disseny de circuits integrats, Disseny de sistemes de comunicació sense fils o processament digital de senyals.

Ciència de materials

Modelització del comportament mecànic de materials, Simulació de processos de conformat.

Matemàtiques Aplicades a l'Enginyeria

Àlgebra i teoria de nombres aplicats a la criptografia, Control Automàtic de sistemes dinàmics, Teoria de jocs.

Mecànica i Expressió Gràfica

Modelització i simulació per ordinador de sistemes fluidomecànics relacionats amb el cos humà, Mecànica de fluids i hidrologia, Simulació de fluxos biològics.

Organització d'Empreses i Economia

Processos de reenginyeria empresarial, Implantació de sistemes productius i logístics lean/just in time, Qualitat total.

Recursos Naturals, Medi Ambient i Física

Teledetecció i diagnosi ambiental, Productes naturals alimentaris, Seguretat i prevenció en explotacions mineres, Tractament d'aigües, gasos contaminants, residus i dissolvents.

Projectes competitiu R+D+I

Plan Estatal – Retos de la sociedad

Diseño de estrategias avanzadas de control y detección de fallos para sistemas mecatrónicos complejos

Vicente-Rodrigo, Jesus; Palacios-Quinonero, F.; Acho, L.; Barcons, V.; Rubió-Massegú, J.; Karimi, H.R.; Rossell, Josep M.
(Gestió des del CTT-Manresa)

Desarrollo de un proceso de absorción selectiva de SOx y NOx de gases de combustión y monitorización de biopelículas del proceso biológico para su valorización

Sole, M.; Lao, C.; Bonsfills, A.; Dorado, A.D.; Guimera, X.; Gamisans, X.
(Gestió des del CTT-Manresa)

Avances en comunicaciones inalámbricas de muy bajo consumo y su aplicación a la monitorización continua de la marcha humana

Bonet-Dalmau, J.; Aguila, F.; Moncunill, F. X.; Giralt, M.; Vila-Marta, S.; Tarres, M.; Sanz, M.; Escobet, T.; Palà-Schönwälder, P.
(Gestió des del CTT-Manresa)

Atmosphere-Space Interactions Monitor (ASIM). Operaciones y explotación científica. Participación española en XIPE Fase A. Contribución de la UPC a la explotación científica.

Romero, D.; Fabro, F.; Van Der Velde, O.; Horta-Bernús, R.; Freijo, M.; Lopez, J.; Sola, G.; Williams, E.R.; Soula, S.; March, V.; Torres-Sanchez, H.; Taborda, J.; Fullekrug, M.; Guha, A.; Aranguren-Fino, H.; Montaña, J.

Educación e innovación social para la sostenibilidad. Formación en las Universidades españolas de profesionales como agentes de cambio para afrontar los retos de la sociedad.

Segalas, J.; Sanchez, F.; Geli, A.M.; Villamandos, F.; Vaquero, M.; Azcárate, P.; Limón, D.; Cardeñoso, J.; Muñoz, J.; Barrón, À.; Romero, S.; Cerrillo, R.; Aramburuzabala, P.; Horta-Bernús, R.; Busquets, P.; Hernandez, M.; Hernández, M.; Sánchez, S.; Cebrián, G.; Serrate, S.; López, E.; Albareda, S.; Vidal, S.; Fuertes, M.; Fernández, M.; Heras, R.; Ruiz, J.; Jurado, M.; Valderrama, R.; Solís, C.; Gomera, A.; Navarrete, A.; Ramírez, C.

Study of metals and inorganic compounds attenuation processes in groundwater by using of mineral nanoparticles

Oliva, J.; Martinez, M.; Gibert, O.; Valderrama, C.; Martí, V.

Valorización de sub-productos de efluentes industriales: integración de tecnologías de membranas en las etapas de separación, concentración y purificación

Farran, A.; Oliva, J.; Yaroshchuk, A.; Gibert, O.; Valderrama, C.; Cortina, J.

Atmosphere space interactions monitor, fabricación del modelo de vuelo y retorno científico contribución de la UPC.

Pineda, N.; Romero, D.; Freijo, M.; Van Der Velde, O.; March, V.; Soula, S.; Williams, E.R.; Aranguren-Fino, H.; Fullekrug, M.; Torres-Sanchez, H.; Guha, A.; Pérez-González, E.; Herrera-Murcia, J.; Younes, C.; Morales, C.; Marisaldi, M.; Montaña, J.

Aplicaciones de la corriente continua de media tensión en sistemas eléctricos

Pedra, J.; Cunill-Solà, J.; Mesas, J. J.; Monjo, L.; Sainz, L.

Plan Estatal - Excelencia

Aspectos matemáticos, computacionales y sociales en contextos de votación y de cooperación

Amer, R.; Domenech, M.; Gimenez, J.; Llongueras, M.D.; Magaña, A.; Molinero, X.; Pons, M.; Puente, M.; Freixas, J.
(Gestió des del CTT-Manresa)

Métodos geométricos en teoría de grupos

Ventura, E.
(Gestió des del CTT-Manresa)

La conjetura de Birch y Swinnerton-Dyer

Lario, J.-C.; Alsina, M.; Jimenez, J.; Rotger, V.

Factor humano e incertidumbre sobre la secuenciación y el equilibrado en líneas de modelos mixtos

Bautista, J.; Llovera, F. J.; Alfaro, R.; Fortuny-Santos, J.; Soriano, J.M.; Tugores, J.; Llovera, S.M.

Prensión y manipulación diestra, móvil y cooperativa

Martinez, J.; Peña-Pitarch, E.; A. Al Omar; de Felipe, J.J.; Alcelay, J. I.; Roa, M.; Suarez, R.

AGAUR (Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca)

Exploratori dels recursos de la natura

Font, J.; Grau, M.D.; Torra, I.; Torras-Melenchon, N.; Casas, J.
(Gestió des del CTT-Manresa)

Europeus - Horizon 2020

Increasing yield on Tungsten and Tantalum ore production by means of advanced and flexible control on crushing, milling and separation process

Alfonso, P.; Anticoi, H.; Guasch, E.; Sanmiquel, L.; Parcerisa, D.; Escobet, T.; Hamid, S.; Escobet, A.; de Felipe, J.J.; Argelaguet, M.; Bascompta, M.; Jorge, J.; Alvarez-Rodriguez, B.; Bergas, J.; Oliva, J.
(Gestió des del CTT-Manresa)

Active control of vibrations in structures subject to multidirectional dynamic excitations: application to floating wind turbines

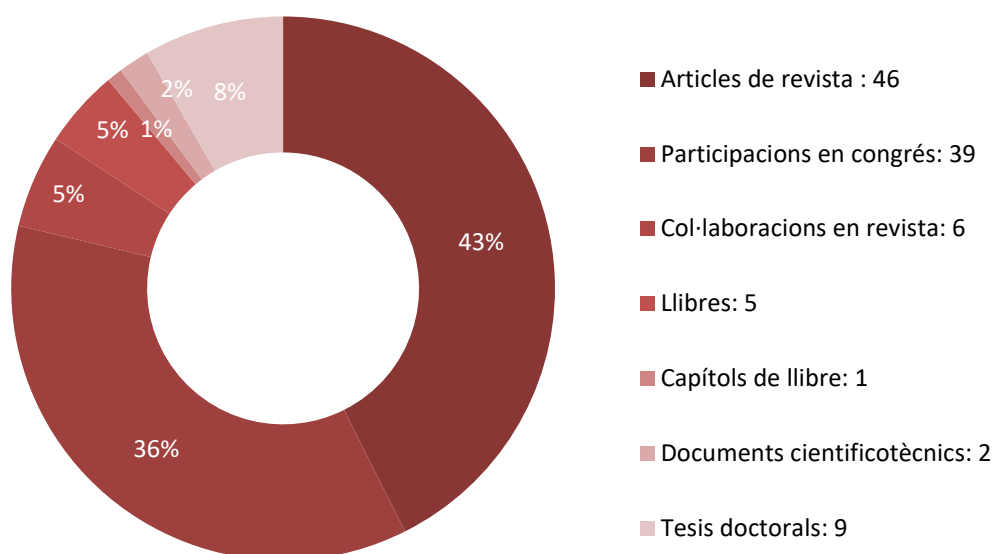
Palacios-Quíñonero, F.; Rossell, Josep M.

Publicacions

A continuació es recullen i s'analitzen totes les publicacions científiques entrades pel PDI de l'EPSEM a DRAC¹ i que han estat publicades durant el curs 2015-2016.

Aquesta informació, s'ha extret del portal [FUTUR](#), fent una cerca per Centre docent (EPSEM) i filtrant per dates, de setembre 2015 a l'agost 2016.

Publicacions científiques



8

Evolució de les publicacions en els últims cursos

	Articles de revista	Participacions en congressos	Tesis doctorals
2013-2014	78	77	6
2014-2015	43	62	1
2015-2016	46	39	9

¹ Descriptor de la Recerca i l'Activitat Acadèmica de la UPC. DRAC <https://drac.upc.edu/info/>

Articles de revista

A continuació es detalla la relació dels noms dels investigadors de l'EPSEM i el número d'articles publicats. Per tal de facilitar la consulta, s'acompanya d'un enllaç al llistat de l'Annex I.

Autors/res	Articles	Referència i enllaç a l'Annex I					
Al Omar, A.	2	2	7				
Alcelay, I.	2	2	7				
Alfonso, P.	6	3	15	27	34	37	43
Alsina, M.	3	5	6	13			
Bascompta, M.	3	10	11	12			
Bonsfills, A.	1	29					
Conangla, L.	1	18					
Cors, J.M.	1	8					
De Las Heras, F.X.	2	9	30				
Domènech, M.	1	19					
Dorado, A.D.	6	1	4	14	29	32	42
Escobet, T.	1	31					
Fortuny, J.	1	33					
Freijo, M.	2	21	36				
Freixas, J.	6	16	22	23	24	25	26
Franch, J.	1	20					
Gamisans, X.	4	4	29	32	42		
Giménez, J.M.	2	19	28				
Guimerà, X.	1	29					
Lao-Luque, C.	1	42					
Llusà Serra, A.	1	31					
Luján, I.	1	33					
Molinero, X.	1	35					
Montanyà, J.	1	36					
Oliva, J.	3	10	11	12			
Palacios-Quiñonero, F.	1	38					
Parcerisa, D.	1	27					
Peña-Pitarch, E.	2	2	39				
Pons, M.	2	23	26				
Puente, M.A.	3	17	19	28			
Rossell, J.M.	2	38	40				
Rubió-Massegú, J.	1	40					
Sanmiquel, L.	4	10	11	12	21		
Solé-Sardans, M.	1	42					
Tomasa, O.	1	3					

Ventura, E.	4	41	44	45	46
Vintró, C.	1	21			

Participacions en congressos

En aquest apartat es detalla la relació dels autors-investigadors de l'EPSEM i el nombre de participacions en congressos. Per tal de facilitar la consulta dels documents, s'acompanya d'un enllaç al llistat de l'Annex II.

Autors/res	Congressos	Referència i enllaç a l'Annex II						
Al Omar, A.	1	32						
Alcelay, I.	1	32						
Alfonso, P.	2	1	2					
Alsina, M.	1	3						
Anticoi, H.F.	2	4	38					
Bascompta, M.	3	1	4	38				
Benzal, E.	1	6						
Bonet, J.	1	7						
De Las Heras, F.X.	1	8						
Domènech, M.	1	35						
Dorado, A.D.	6	6	13	23	28	33	34	
Escobet, T.	2	14	37					
Fortuny, J.	1	5						
Freijó, M.	1	15						
Freixas, J.	5	16	17	18	19	20		
Gamisans, X.	6	6	23	27	28	33	34	
Giménez, J.M.	2	21	35					
Guimerà, X.	2	23	33					
Guash, E.	2	4	38					
Jorge, J.	2	24	25					
Lao-Luque, C.	2	6	28					
López, A.	1	7						
Molinero, X.	1	26						
Moncunill, F.X.	1	7						
Morral, E.	1	28						
Oliva, J.	2	4	38					
Palà, P.	1	7						
Palacios-Quiñonero, F.	3	29	30	36				
Peña-Pitarch, E.	2	31	32					
Prades, Ll.	2	33	34					
Puente, M.A.	2	21	35					
Riera, M.D.	1	22						
Rossell, J.M.	4	29	30	36	38			

Rubió-Massegú, J.	3	29	30	36	
Sanmiquel, L.	3	4	15	38	
Solé-Sardans, M.	1	6			
Ventura, E.	4	9	10	11	12
Vicente, J.	1	36			
Vintró, C.	1	15			

Tesis doctorals

Durant el curs 2015-2016 s'han llegit 9 tesis doctorals:

[Diseño, caracterización y aplicación de microelectrodos para el estudio de biopelículas sulfuroxidantes](#)

Autor: Guimerà, Xavier

Director: Gamisans Noguera, Xavier; Dorado, A.D.

Data de defensa: 2016-07-22

[Some approaches to improve the ventilation system in underground potash mines](#)

Autor: Bascompta, Marc

Director: Sanmiquel Pera, Lluís

Data de defensa: 2016-04-25

[Adsorption of organic and emerging pollutants on carbon materials in aqueous media. Environmental implications](#)

Autor: Lladó, Jordi

Directora: Solé i Sardans, Montserrat

Data de defensa: 2016-02-02

[Les metapoblacions de llucareta \(*Serinus citrinella*\) del Prepirineus orientals: valoració ecològica i bases per a la seva gestió](#)

Autor: Borràs Hosta, Antoni

Director: Senar, Joan Carles; Casas, Josep M.

Data de defensa: 2016-01-26

[Compostos orgànics volàtils i semivolàtils presents en aigua envasada. Extracció i anàlisi mitjançant GC-MS](#)

Autora: Guadayol, Marta

Director: Guadayol, Josep Maria; Caixach, Josep

Data de defensa: 2016-01-27

[Multiple simulation experimental studies of gas emission, distribution and migration rules in mine ventilation system and goaf area](#)

Autor: Zhang, H.

Director: Sanmiquel Pera, Lluís

Data de defensa: 2015-12-21

[Disseny i modelització d'un sistema de gestió multiresolució de sèries temporals](#)

Autor: Llusà Serra, Aleix

Director: Escobet Canal, Teresa; Vila Marta, Sebastià
Data de defensa: 2015-12-04

[Estudi de biomarcadors lipídics en plantes de la conca mediterrània i les seves implicacions geoquímiques en sistemes aquàtics](#)

Autor: Basas i Jaumandreu, Josep
Director: Heras i Cisa, Francesc Xavier de las
Data de defensa: 2015-10-29

[Modelización de los procesos de conformado en caliente de los aceros microaleados de medio](#)

Autor: Alcelay, José Ignacio
Director: Al Omar, Anas
Data de defensa: 2015-09-10

I s'han defensat 3 tesis doctorals dirigides per professorat de l'Escola:

[Games with several levels of approval: power measuring and achievable hierarchies](#)

Autor: Tedjeugang Wolegah, Narcisse
Director: Freixas Bosch, Josep
Data de defensa: 2016-02-16

[Modelización de problemas ambientales en entornos urbanos: deslizamientos de tierra en ciudades andinas](#)

Autor: Londoño Linares, Juan Pablo
Director: Felipe Blanch, Jose Juan de
Data de defensa: 2016-02-03

12

[Wear mechanisms in press hardening of boron steel: identification and laboratory study](#)

Autor: Pujante Agudo, Jaume
Director: Riera Colom, María Dolors
Data de defensa: 2015-12-21

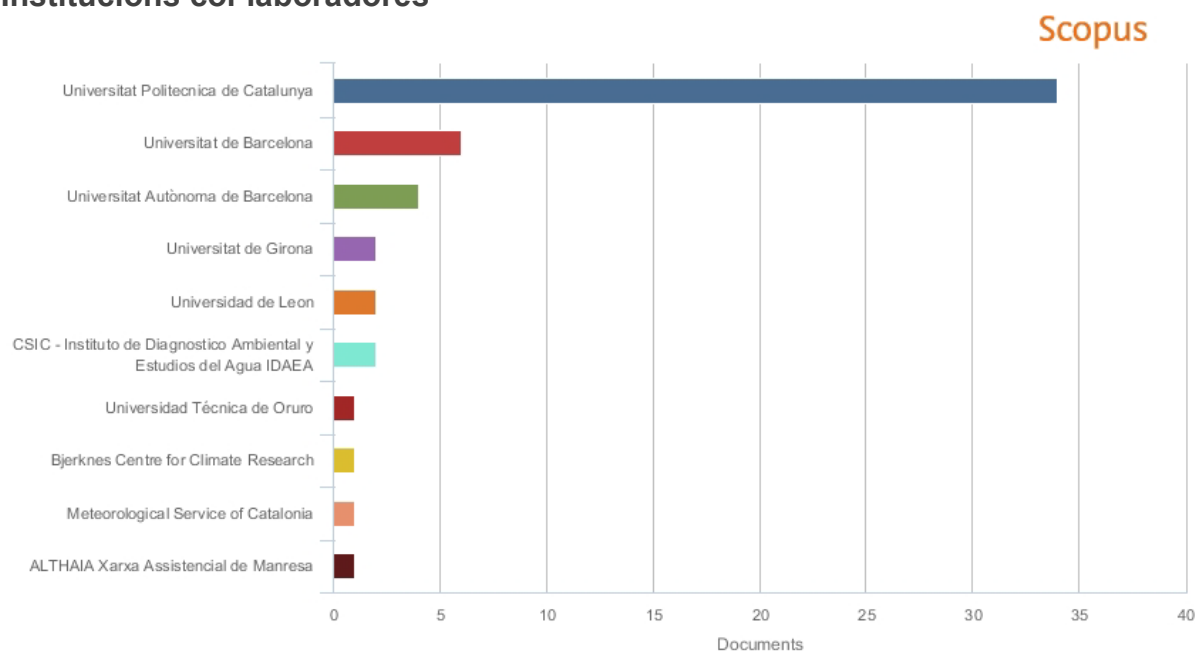
Impacte i visibilitat de la recerca

Per conèixer quin és l'impacte a nivell internacional de la recerca realitzada a l'EPSEM, s'ha consultat la base de dades Scopus². S'han cercat els títols dels 46 articles i les 39 participacions en congressos. S'han localitzat 35 publicacions, que estan indexades a Scopus, amb un total de 101 citacions rebudes.

Col·laboracions

Els següents gràfics mostren les col·laboracions amb altres investigadors i les col·laboracions per països, segons dades extretes de Scopus.

Institucions col·laboradores



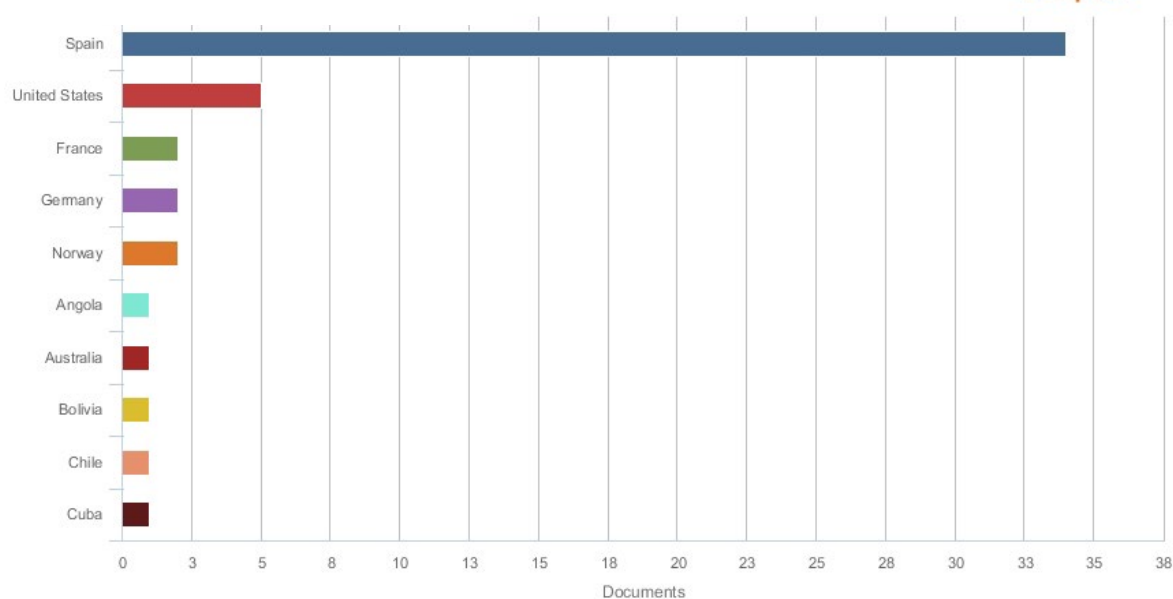
Copyright © 2016 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

13

² Base de dades produïda per Elsevier que engloba resums, referències i índexs de les principals revistes de ciències, tecnologia, medicina i ciències socials. <http://www.fecyt.es/es/recurso/scopus>

Col·laboracions per països

Scopus



Copyright © 2016 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

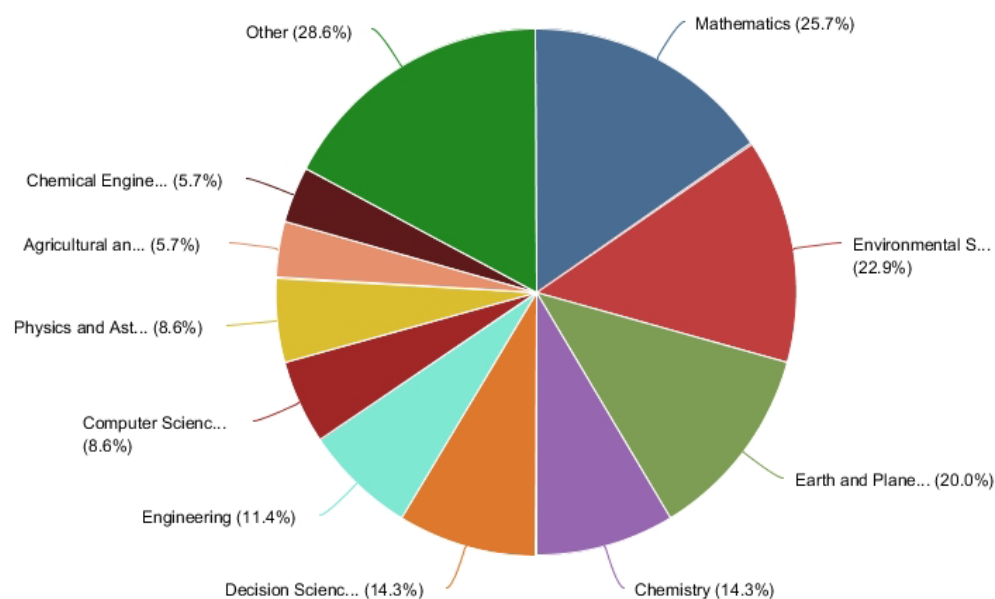
Àrees temàtiques

El següent gràfic mostra la classificació dels articles i participacions en congressos analitzats segons els àmbits temàtics de Scopus.

14

Documents per àrees temàtiques

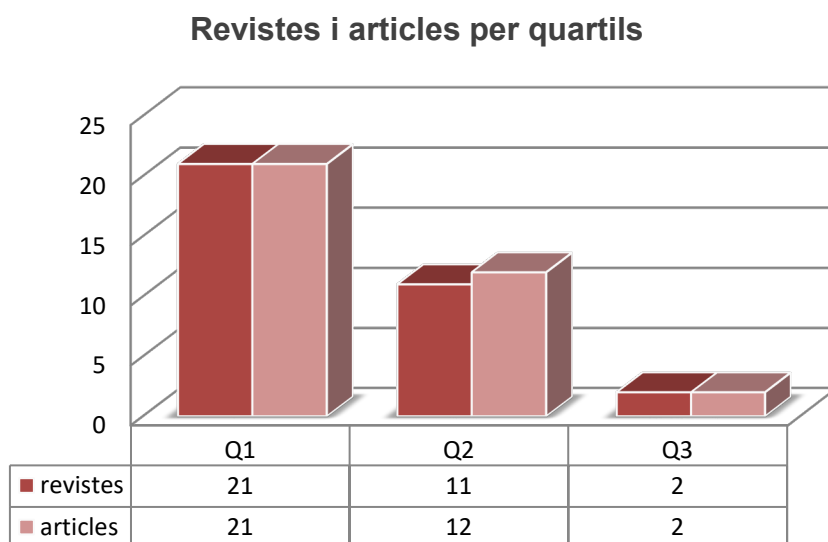
Scopus



Copyright © 2016 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

Indicadors de qualitat

A continuació es presenten les dades d'impacte i visibilitat de les publicacions analitzades, obtingudes de [Scimago Journal & Country Rank](#).



Els 35 articles analitzats s'han publicat en 34 revistes indexades, i d'aquests un 60% s'han publicat a revistes del primer quartil.

15

La taula següent ordena les revistes segons el seu indicador **SJR 2015**³, acompanyat del quartil i la categoria temàtica i la posició dins d'aquesta.

Per facilitar la consulta dels articles publicats a cada revista, s'ha afegit un enllaç a l'Annex.

Títol de revista	SJR	Quartil	Posició	Categoria temàtica	Annex
Atmospheric Chemistry and Physics	3,207	Q1	6/105	Atmospheric Science	18
Lithos	2,92	Q1	7/198	Geochemistry and Petrology	15
Water Research	2,772	Q1	2/24	Ecological Modeling	29
European Journal of Operational Research	2,595	Q1	5/127	Information Systems and Management	25
Tunnelling and Underground Space Technology	2,023	Q1	7/269	Building and Construction	12
Ore Geology Reviews	1,753	Q1	3/29	Economic Geology	43

³ És un índex desenvolupat pel grup SCImago com alternativa al JCR. Per mesurar l'impacte de les revistes de Scopus. Més informació a Biblioteca: <https://biblioteca.upc.edu/investigadors/indicadors-bibliometrics-acreditacions>

Chemical Engineering Journal	1,743	Q1	16/364	Chemical Engineering	32
Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation	1,575	Q1	51/461	Applied Mathematics	8
Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology	1,501	Q1	12/138	Earth-Surface Processes	37
Let Control Theory and Applications	1,467	Q1	60/1143	Computer Science Applications	38
Marine and Petroleum Geology	1,372	Q1	4/29	Economic Geology	34
Journal of Environmental Management	1,206	Q1	14/172	Environmental Engineering	10
Information Systems	1,202	Q1	14/470	Hardware and Architecture	31
Natural Hazards and Earth System Science	1,189	Q1	35/274	Earth and Planetary Sciences (miscellaneous)	36
Annals of Operations Research	1,186	Q1	9/41	Decision Sciences (miscellaneous)	22
Industrial Crops and Products	1,064	Q1	40/313	Agronomy and Crop Science	9
Neurourology and Urodynamics	1,035	Q1	14/95	Urology	39
Journal of Pure and Applied Algebra	0,99	Q1	17/78	Algebra and Number theory	13
Group Decision and Negotiation	0,905	Q1	101/436	Arts and Humanities (miscellaneous)	17
Environmental Science and Pollution Research	0,886	Q1	26/124	Pollution	14
Central European Journal of Operations Research	0,837	Q2	48/150	Management Science and Operations Research	26
Journal of Chemical Technology and Biotechnology	0,82	Q1	58/364	Chemical Engineering (miscellaneous)	4
Journal of Group Theory	0,748	Q2	31/78	Algebra and Number theory	41
Optimization	0,715	Q2	174/461	Applied Mathematics	19
Information Processing Letters	0,698	Q2	181/1143	Computer Science Applications	35
Environmental Technology United Kingdom	0,64	Q2	23/100	Waste Management and Disposal	1
Water Air and Soil Pollution	0,632	Q2	32/172	Environmental Engineering	42
Journal of Thermal Analysis and Calorimetry	0,612	Q2	158/435	Condensed matter physics	3;27
Economics Letters	0,612	Q2	206/545	Economics and Econometrics	23
Top	0,61	Q3	27/45	Discrete Mathematics and Combinatorics	28

Journal of Mathematical Economics	0,579	Q2	212/545	Economics and Econometrics	24
Journal of Environmental Science and Health Part A Toxic Hazardous Substances and Environmental Eng.	0,526	Q2	42/172	Environmental Engineering	30
Dyna Colombia	0,239	Q2	184/544	Engineering (miscellaneous)	11;33
Revista de Metalurgia	0,18	Q3	99/164	Metals and Alloys	2

El 87% dels articles de revista recollits a FUTUR estan dipositats en accés obert al repositori [UPCommons](#) (via verda), i 4 articles s'han publicat a revistes en accés obert (via daurada).

Articles més citats

Selecció dels 4 articles que han rebut més citacions a la base de dades Scopus, amb dades fins al 2017.

Citacions a Scopus

11	Montaña, J. , Fabro, F., Van Der Velde, O., March, V., Williams, E.R., Pineda, N., Romero, D., Sola, G., Freijo, M. , 2016. Global distribution of winter lightning: a threat to wind turbines and aircraft. Natural hazards and earth system sciences. Vol. 16, no. 6, p. 1465-1472.
10	Guimera, X. , Dorado, A.D. , Bonsfills, A. , Gabriel, G., Gabriel, D., Gamisans, X. , 2016. Dynamic characterization of external and internal mass transport in heterotrophic biofilms from microsenors measurements. Water research (Oxford). Vol. 102, p. 551-560.
6	Jove, P., Olivella, M.À, Camarero, S., Caixach, J., Planas, C., Cano, L., de las Heras, F.X.C. , 2015. Fungal biodegradation of anthracene-polluted cork: a comparative study. Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering. Vol. 51, no. 1, p. 70-77.
5	Martín-Martín, J., Travé, A., Gomez-Rivas, E., Alfonso, P. , Sizun, J.P., Vergés, J., Stafford, S., Salas, R., 2015. Fault-controlled and stratabound dolostones in the Late Aptian–earliest Albian Benassal Formation (Maestrat Basin, E Spain): petrology and geochemistry constrains. Marine and Petroleum Geology. Vol. 65, p. 83-102.

Annex

Annex I: articles de revista

Aquest apartat recull els 46 articles publicats pel personal docent i investigador de l'EPSEM durant el curs acadèmic 2015-2016. L'enllaç porta a la informació del portal FUTUR.

1. Abo, A. et al., 2016. Phosphate removal and recovery from water using nanocomposite of immobilized magnetite nanoparticles on cationic polymer. Environmental technology. p. 1-14. DOI 10.1080/09593330.2016.1141999. [+ Info a Futur](#)
2. Alcelay, J.I., Peña-Pitarch, E. i Omar, A. Al., 2016. Study of the thermo-mechanical behavior of medium carbon microalloyed steel during hot forming process using an artificial neural network. Revista de metalurgia. Vol. 52, no. 2. DOI 10.3989/revmetalm.066. [+ Info a Futur](#)
3. Alfonso, P. et al., 2016. Recycling of tailings from the Barruecopardo tungsten deposit for the production of glass. Journal of thermal analysis and calorimetry. p. 1-7. DOI 10.1007/s10973-016-5332-y. [+ Info a Futur](#)
4. Almenglo, F. et al., 2016. Modeling and control strategies for anoxic biotrickling filtration in biogas purification. Journal of chemical technology & biotechnology. Vol. 91, no. 6, p. 1782-1793. DOI 10.1002/jctb.4769. [+ Info a Futur](#)
5. Alsina, M., 2015. Nuno Freitas, premi José Luis Rubio de Francia de la RSME. SCM/Notícies. no. 38, p. 83. [+ Info a Futur](#)
6. Alsina, M., 2015. Pilar Bayer, medalla d'honor 2015 de la Xarxa Vives. SCM/Notícies. no. 38, p. 17-18. [+ Info a Futur](#)
7. Álvarez, J., Alcelay, J.I. i Omar, A. Al., 2015. Diseño y automatización de un horno de nitruración gaseosa. Trater press. no. 50, p. 36-42. [+ Info a Futur](#)
8. Barrabés, E., Cors, J.M. i Ollé, M., 2015. Dynamics of the parabolic restricted three-body problem. Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation. Vol. 29, no. 1-3, p. 400-415. ISSN 10075704. DOI 10.1016/j.cnsns.2015.05.025. [+ Info a Futur](#)
9. Basas, J., López, J.J. i De Las Heras, F.X.C., 2015. Labdane-type diterpenoids from Juniperus communis needles. Industrial crops and products. Vol. 76, no. 2015, p. 333-345. DOI 10.1016/j.indcrop.2015.07.005. [+ Info a Futur](#)
10. Bascompta, M. et al., 2016. A GIS-based approach: Influence of the ventilation layout to the environmental conditions in an underground mine. Journal of environmental management. Vol. 182, p. 525-530. DOI 10.1016/j.jenvman.2016.08.013. [+ Info a Futur](#)
11. Bascompta, M. et al., 2016. Heat flow assessment in an underground mine: An approach to improve the environmental conditions. Dyna (Medellín). Vol. 83, no. 197, p. 174-179. DOI 10.15446/dyna.v83n197.52182. [+ Info a Futur](#)

12. Bascompta, M., Sanmiquel, L. i Oliva, J., 2015. Ventilation management system for underground environments. *Tunnelling and underground space technology*. Vol. 50, p. 516-522. DOI 10.1016/j.tust.2015.09.001. [+ Info a Futur](#)
13. Blanco, I. et al., 2016. Fuchsian codes with arbitrarily high code rates. *Journal of pure and applied algebra*. Vol. 220, no. 1, p. 180-196. DOI 10.1016/j.jpaa.2015.06.005. [+ Info a Futur](#)
14. Cáceres, M. et al., 2016. Oxidation of methane in biotrickling filters inoculated with methanotrophic bacteria. *Environmental science and pollution research*. p. 1-11. DOI 10.1007/s11356-016-7133-z. [+ Info a Futur](#)
15. Campeny, M. et al., 2015. Carbonatitic lavas in Catanda (Kwanza Sul, Angola): Mineralogical and geochemical constraints on the parental melt. *Lithos*. Vol. 232, p. 1-11. ISSN 00244937. DOI 10.1016/j.lithos.2015.06.016. [+ Info a Futur](#)
16. Carreras, F., Freixas, J. i Magaña, A., 2016. Dimension, egalitarianism and decisiveness of European voting systems. *Operations Research and Decisions*. Vol. 26, no. 2, p. 31-52. DOI 10.5277/ord160203. [+ Info a Futur](#)
17. Carreras, F. i Puente, M.A., 2015. Multinomial Probabilistic Values. Group decision and negotiation. Vol. 24, no. 6, p. 981-991. ISSN 0926-2644. DOI 10.1007/s10726-014-9425-3. [+ Info a Futur](#)
18. Cuxart, J. et al., 2016. Estimation of the advection effects induced by surface heterogeneities in the surface energy budget. *Atmospheric chemistry and physics*. Vol. 16, p. 9489-9504. DOI 10.5194/acp-16-9489-2016. [+ Info a Futur](#)
19. Domenech, M., Gimenez, J. i Puente, M., 2016. Some properties for probabilistic and multinomial (probabilistic) values on cooperative games. *Optimization*. Vol. 65, no. 7, p. 1377-1395. DOI 10.1080/02331934.2016.1147035. [+ Info a Futur](#)
20. Franch, J., 2016. La secesión como solución al problema del Estado. El caso de Cataluña. *Procesos de mercado: revista europea de economía política*. Vol. XII, no. 2, p. 239-277. [+ Info a Futur](#)
21. Freijo, M., Sanmiquel, L. i Vintro, C., 2015. Análisis de la siniestralidad laboral en la minería española entre los años 2008 y 2013. *ORP Journal*. Vol. 4, no. esp abstracts ORPS 2015, p. 38. [+ Info a Futur](#)
22. Freixas, J. i Lucchetti, R., 2016. Power in voting rules with abstention: an axiomatization of a two components power index. *Annals of operations research*. p. 1-20. DOI 10.1007/s10479-016-2124-5. [+ Info a Futur](#)
23. Freixas, J. i Pons, M., 2016. Decisiveness indices are semiindices. *Economics letters*. Vol. 143, p. 13-15. DOI 10.1016/j.econlet.2016.03.007. [+ Info a Futur](#)
24. Freixas, J. i Parker, C., 2015. Manipulation in games with multiple levels of output. *Journal of mathematical economics*. Vol. 61, p. 144-151. ISSN 0304-4068. DOI 10.1016/j.jmateco.2015.08.007. [+ Info a Futur](#)
25. Freixas, J. i Kurz, S., 2016. The cost of getting local monotonicity. *European Journal of Operational Research*. Vol. 251, no. 2, p. 600-612. ISSN 03772217. DOI 10.1016/j.ejor.2015.11.030. [+ Info a Futur](#)
26. Freixas, J. i Pons, M., 2015. Success and decisiveness on proper symmetric games. *Central european journal of operations research*. Vol. 23, no. 4, SI, p. 779-794. ISSN 1435-246X. DOI 10.1007/s10100-013-0332-5. [+ Info a Futur](#)
27. García-Vallès, M. et al., 2016. Mineralogical and thermal characterization of borate minerals from Rio Grande deposit, Uyuni (Bolivia). *Journal of thermal analysis and calorimetry*. Vol. 125, p. 673-679. DOI 10.1007/s10973-015-5161-4. [+ Info a Futur](#)

28. Gimenez, J. i Puente, M., 2015. A method to calculate generalized mixed modified semivalues: application to the Catalan Parliament (legislature 2012-2016). TOP. Vol. 23, no. 3, p. 669-684. DOI 10.1007/s11750-014-0356-6. [+ Info a Futur](#)
29. Guimera, X. et al., 2016. Dynamic characterization of external and internal mass transport in heterotrophic biofilms from microsensors measurements. Water research (Oxford). Vol. 102, p. 551-560. DOI 10.1016/j.watres.2016.07.009. [+ Info a Futur](#)
30. Jove, P. et al., 2015. Fungal biodegradation of anthracene-polluted cork: A comparative study. Journal of environmental science and health. Part A, Toxic/hazardous substances & environmental engineering. Vol. 51, no. 1, p. 70-77. DOI 10.1080/10934529.2015.1079114. [+ Info a Futur](#)
31. Llusà Serra, A., Vila-Marta, S. i Escobet, T., 2016. Formalism for a multiresolution time series database model. Information systems. Vol. 56, p. 19-35. DOI 10.1016/j.is.2015.08.006. [+ Info a Futur](#)
32. Lopez, L. et al., 2016. Modeling an aerobic biotrickling filter for biogas desulfurization through a multi-step oxidation mechanism. Chemical engineering journal. Vol. 294, p. 447-457. DOI 10.1016/j.cej.2016.03.013. [+ Info a Futur](#)
33. Lujan, I. i Fortuny-Santos, J., 2016. Towards a green company through lean manufacturing. Review and state-of-the-art. Dyna management. Vol. 4, p. 1-11. DOI 10.6036/MN7813. [+ Info a Futur](#)
34. Martín-Martín, J.D. et al., 2015. Fault-controlled and stratabound dolostones in the Late Aptian–earliest Albian Benassal Formation (Maestrat Basin, E Spain): Petrology and geochemistry constrains. Marine and Petroleum Geology. Vol. 65, p. 83-102. ISSN 02648172. DOI 10.1016/j.marpetgeo.2015.03.019. [+ Info a Futur](#)
35. Molinero, X., Olsen, M. i Serna, M., 2016. On the complexity of exchanging. Information processing letters. Vol. 116, no. 6, p. 437-441. DOI 10.1016/j.ipl.2016.01.004. [+ Info a Futur](#)
36. Montaña, J. et al., 2016. Global distribution of winter lightning: a threat to wind turbines and aircraft. Natural hazards and earth system sciences. Vol. 16, no. 6, p. 1465-1472. DOI 10.5194/nhess-16-1465-2016. [+ Info a Futur](#)
37. Núñez-Useche, F. et al., 2016. Bioevents and redox conditions around the Cenomanian-Turonian anoxic event in Central Mexico. Palaeogeography palaeoclimatology palaeoecology. Vol. 449, p. 205-226. DOI 10.1016/j.palaeo.2016.01.035. [+ Info a Futur](#)
38. Palacios-Quinonero, F. et al., 2016. Vibration control strategy for large-scale structures with incomplete multi-actuator system and neighbouring state information. IET control theory and applications. Vol. 10, no. 4, p. 407-416. DOI 10.1049/iet-cta.2015.0737. [+ Info a Futur](#)
39. Romero-Culleres, G. et al., 2015. Intra-rater reliability and diagnostic accuracy of a new vaginal dynamometer to measure pelvic floor muscle strength in women with urinary incontinence. Neurourology and urodynamics. p. 1-5. DOI 10.1002/nau.22924. [+ Info a Futur](#)
40. Rossell, J.M. et al., 2016. Diseño y construcción de un prototipo de plataforma Stewart. Revista española de electrónica. [+ Info a Futur](#)
41. Silva, P. V, Soler, X. i Ventura, E., 2016. Finite automata for Schreier graphs of virtually free groups. Journal of group theory. Vol. 19, no. 1, p. 25-54. DOI 10.1515/jgth-2015-0028. [+ Info a Futur](#)

- 42. Sole, M. et al., 2016. Exploring arsenic adsorption at low concentration onto modified leonardite. Water, air and soil pollution. Vol. 227, no. 128, p. 1-13. DOI 10.1007/s11270-016-2827-x. [+ Info a Futur](#)
- 43. Torró, L. et al., 2016. Mineralogy, geochemistry and sulfur isotope characterization of Cerro de maimón (Dominican Republic), San Fernando and Antonio (Cuba) lower cretaceous VMS deposits: Formation during subduction initiation of the proto-Caribbean lithosphere within a fore-ar. Ore geology reviews. Vol. 72, no. 1, p. 794-817. DOI 10.1016/j.oregeorev.2015.09.017. [+ Info a Futur](#)
- 44. Ventura, E., 2015. Review on «Class-preserving automorphisms of certain HNN extensions». Mathematical reviews. no. MR3327544. [+ Info a Futur](#)
- 45. Ventura, E., 2015. Review on «Virtual geometricity is rare». Mathematical reviews. no. MR3367520. [+ Info a Futur](#)
- 46. Ventura, E., 2015. Review on «On the order of Borel subgroups of group amalgams and an application to locally transitive graphs». Mathematical reviews. no. MR3342389. [+ Info a Futur](#)

Annex II: participacions en congressos

Aquest apartat recull les 39 participacions en congressos pel personal docent i investigador de l'EPSEM durant el curs 2015-2016. L'enllaç porta a la informació del portal FUTUR.

1. Alfonso, P. et al., 2016. Mercury pollution from the artisanal mining in Yani gold district, Northern Bolivia. A: *European Geosciences Union General Assembly*. p. 11223. [+ Info a Futur](#)
2. Alfonso, P. et al., 2016. Mineralogy and thermal properties of kaolin from the San José (Oruro, Bolivia). A: *European Geosciences Union General Assembly*. p. 16946. [+ Info a Futur](#)
3. Alsina, M., 2015. Centering nonlinear fuchsian codes. A: *International Eurasian Conference on Mathematical Sciences and Applications*. p. 42. [+ Info a Futur](#)
4. Bascompta, M. et al., 2016. Safety culture maturity in several Latin America mining activities. A: *World Congress on Mechanical, Chemical, and Material Engineering (MCM'16)*. p. 1. [+ Info a Futur](#)
5. Bautista, J. i Fortuny-Santos, J., 2016. Time-based conditions for synchronized procurement in Douki Seisan. A: *International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management. International Conference on Industrial Engineering and Operations Management. International IIE Conference*. Universidad de Navarra, p. 39. DOI 10.13140/RG.2.1.2131.8642. [+ Info a Futur](#)
6. Benzal, E. et al., 2016. Copper bioleaching from waste printed circuit boards by *Acidithiobacillus ferrooxidans*. A: *International Conference on Bioenergy & Climate Change*. p. 176-186. [+ Info a Futur](#)
7. Bonet-Dalmau, J. et al., 2015. Design and performance comparison of a superregenerative MPSK transceiver. A: *IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems*. p. 169-172. [+ Info a Futur](#)
8. De Las Heras, F.X.C., 2016. Inglés y química en el grado de Ingeniería Química. A: *Congreso de Innovación docente en ingeniería química*. p. 52. [+ Info a Futur](#)
9. Delgado, J. et al., 2015. Recognizing Z-extensions. A: *New York Applied Algebra Colloquium*. p. 1. [+ Info a Futur](#)
10. Delgado, J. i Ventura, E., 2015. Enriched pullbacks and the intersection problem. A: *Geometric and probabilistic methods in group theory and dynamical systems*. p. 8. [+ Info a Futur](#)
11. Delgado, J. i Ventura, E., 2015. Stallings graphs and pullbacks for $Z^m \times F_n$. A: *Algebra and Cryptography Seminar*. p. 1. [+ Info a Futur](#)
12. Delgado, J. i Ventura, E., 2015. Stallings foldings for $Z_m \times F_n$. A: *Geometric, Asymptotic and Combinatorial Group Theory and Applications*. p. 4. [+ Info a Futur](#)
13. Dorado, A.D. et al., 2015. Mathematical modeling of two-phase partitioning bioreactors devoted to air pollution control: stirred tank as a model system. A: *International Conference on Biotechniques for Air Pollution Control*. p. 251-264. [+ Info a Futur](#)
14. Fogh, P. et al., 2015. Fault diagnosis and fault tolerant control with application on a wind turbine low speed shaft encoder. A: *IFAC Symposium on Fault Detection,*

- Supervision and Safety of Technical Processes*. International Federation of Automatic Control (IFAC), p. 1357-1362. DOI 10.1016/j.ifacol.2015.09.714. [+ Info a Futur](#)
15. Freijo, M., Sanmiquel, L. i Vintro, C., 2015. Análisis de la siniestralidad laboral en la minería española entre los años 2008 y 2013. A: *International Conference on Occupational Risk Prevention*. p. 1-7. [+ Info a Futur](#)
 16. Freixas, J., 2015. Power when games are manipulable. A: *Quantitative methods of group decision making*. p. 2. [+ Info a Futur](#)
 17. Freixas, J., 2016. Some contributions and variants on the Dedekind's problem. A: *European Chapter on Combinatorial Optimization*. p. 29-30. [+ Info a Futur](#)
 18. Freixas, J. i Parker, C., 2015. On the search of Nash equilibrium in manipulable (j,k)-voting systems. A: *Workshop on Game Theory and Social Choice*. p. 3. [+ Info a Futur](#)
 19. Freixas, J., Pons, M. i Zwicker, W., 2015. Scale-invariant citation indices. A: *Workshop on Game Theory and Social Choice*. p. 4. [+ Info a Futur](#)
 20. Freixas, J. i Zwicker, W., 2016. An new approach on citation indices. A: *Advances in Decision Making Workshop*. p. 1-20. [+ Info a Futur](#)
 21. Gimenez, J. i Puente, M., 2015. Computational procedure for a wide family of mixed coalitional values. A: *Congreso Galego de Estatística e Investigación de Operacións*. p. 161-169. [+ Info a Futur](#)
 22. Gimenez, M., Riera, M. i Prado, J., 2015. Simulación de las distorsiones de un tratamiento térmico. A: *Congreso Nacional de Tratamientos Térmicos y de Superficie*. p. 281-290. [+ Info a Futur](#)
 23. Guimera, X. et al., 2015. Simultaneous oxygen and pH profiling within biofilms using a minimally invasive multi electrode array sensor. A: *International Conference on Biotechniques for Air Pollution Control*. p. 385-394. [+ Info a Futur](#)
 24. Jorge, J. i Ferreira Jr, A.C., 2015. Control de la deforestación de la Mata Atlántica mediante CLASlite. A: *Congreso de la Asociación Española de Teledetección*. p. 153-156. [+ Info a Futur](#)
 25. Jorge, J. i Herms, I., 2015. Mapas de fusión de la nieve en el Pre-Pirineo catalán a partir de datos MODIS/Terra. A: *Congreso de la Asociación Española de Teledetección*. p. 366-369. [+ Info a Futur](#)
 26. Molinero, X., 2015. Combinatorial structures to represent simple games. A: *International Conference on Applied Mathematics*. p. 58-63. [+ Info a Futur](#)
 27. Mora, M., Gamisans, X. i Gabriel, D., 2015. Respirometry as a tool for microbial activity monitoring in biotrickling filters. A: *International Conference on Biotechniques for Air Pollution Control*. p. 443. [+ Info a Futur](#)
 28. Morral, E. et al., 2015. Elimination of hydrophobic volatile organic odorous compounds using a microporous membrane bioreactor. A: *International Conference on Biotechniques for Air Pollution Control*. p. 273-280. [+ Info a Futur](#)
 29. Palacios-Quiñonero, F. et al., 2016. Advanced design of integrated vibration control systems for adjacent buildings under seismic excitations. A: *International Conference on Motion and Vibration Control*. DOI 10.1088/1742-6596/744/1/012163. [+ Info a Futur](#)
 30. Palacios-Quiñonero, F. et al., 2016. Computational effectiveness of LMI design strategies for vibration control of large structures. A: *European Congress on*

- Computational Methods in Applied Sciences and Engineering*. p. 1-13. [+ Info a Futur](#)
31. Peña-Pitarch, E., 2015. Grasping after stroke: mechanism of grasping action. A: *International Forum on Mechatronic System and Measurement Technology*. [+ Info a Futur](#)
 32. Peña-Pitarch, E. et al., 2016. Virtual human hand: forces calculation in power or precision grasp. A: *International Digital Human Modeling Symposium*. p. 1-6. [+ Info a Futur](#)
 33. Prades, L. et al., 2015. Coupling hydrodynamics and biodegradation kinetics to model gas-phase biofiltration. A: *International Conference on Biotechniques for Air Pollution Control*. p. 135-144. [+ Info a Futur](#)
 34. Prades, L. et al., 2015. A novel capacitance needle-probe for measurements of biofilm thickness. A: *International Conference on Biotechniques for Air Pollution Control*. p. 434. [+ Info a Futur](#)
 35. Puente, M., Gimenez, J. i Domenech, M., 2015. Study and characterization of the multinomial values. A: *Congreso Galego de Estatística e Investigación de Operacións*. p. 398-399. [+ Info a Futur](#)
 36. Rossell, J.M. et al., 2015. Tracking control for a Stewart platform prototype. A: *International Conference on Advanced Mechatronics, Intelligent Manufacture, and Industrial Automation*. p. 45. [+ Info a Futur](#)
 37. Sanchez, H. et al., 2015. Health-aware model predictive control of wind turbines using fatigue prognosis. A: *IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes*. International Federation of Automatic Control (IFAC), p. 1-6. [+ Info a Futur](#)
 38. Sanmiquel, L. et al., 2016. Comparison of Accidents at Work between Open Pit and Underground Mining in Spain Using Data Mining Techniques. A: *World Congress on Mechanical, Chemical, and Material Engineering (MCM'16)*. p. 1. [+ Info a Futur](#)
 39. Ventura, E., 2015. The degree of commutativity of an infinite group. A: *Geometric, Asymptotic and Combinatorial Group Theory and Applications*. p. 14. [+ Info a Futur](#)